

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan oleh kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi. Luka bakar merupakan suatu jenis trauma dengan morbiditas dan mortalitas tinggi. Biaya yang dibutuhkan untuk penanganannya pun tinggi. Di Indonesia, luka bakar masih merupakan problem yang berat. Perawatan dan rehabilitasinya masih sukar dan memerlukan ketekunan, biaya yang mahal, tenaga yang terlatih dan terampil (David, 2008; Williams, 2003).

Pengobatan luka bakar diberikan berdasarkan luas dan beratnya serta pertimbangan penyebabnya. Luka bakar dapat diklasifikasikan berdasarkan kedalaman, mekanisme cedera, luasan dan cedera lain yang diakibatkan oleh luka bakar tersebut. Klasifikasi yang paling umum digunakan adalah yang berdasarkan kedalamannya. Luka bakar tingkat I tidak memerlukan pengobatan khusus, dibersihkan dan diberi analgetika saja. Untuk luka bakar tingkat II dan III, lukanya dibilas dengan cairan yang mengandung desinfektan seperti sabun cetrimid 0,5% (savlon) atau kalium permanganat. Kulit-kulit yang mati dibuang, *bullae* dibuka karena kebanyakan cairan di dalamnya akan terinfeksi. Setelah luka bersih, dilakukan pembalutan luka untuk menghindari infeksi dan mempercepat pertumbuhan jaringan baru (Edwards *et al.*, 2006; Chruch *et al.*, 2006).

Pengobatan luka mempunyai karakteristik ideal seperti : mempertahankan kelembaban (seperti gel), dan bersifat menyerap seperti hidrokoloid. Sediaan gel mempunyai beberapa keuntungan diantaranya tidak lengket, mudah mengering, dan membentuk lapisan film yang tipis sehingga mudah dicuci (Carter, 1975; Swarbrick, 1992). Sediaan yang menghasilkan gel yang netral,

jernih, tidak berwarna, stabil dan memberikan kekuatan membran yang baik bila mengering pada kulit diperlukan untuk mengobati luka.

Beberapa zat khasiat yang sering digunakan adalah seperti silver (perak) sulfadiazine, metronidazol, povidon iodida, antiinflamasi dan analgetika. Asam lemak, asam amino, kolagen dan amilose juga dapat diberikan untuk memberikan nutrisi pada kulit yang terbakar. Antibiotik tidak diberikan jika pengobatan dilakukan sebelum 6 jam dari kejadian luka bakar (Collins, 2011; Williams *et al.*, 2003).

Protein telah diketahui dapat mempercepat penyembuhan luka melalui pemberian oral, prenteral dan lokal. Beberapa asam amino penting dalam penyembuhan luka antara lain : glutamin, arginin, sistein, glisin dan prolin. Asam-asam amino ini penting untuk pembentukan kulit, penyusun kolagen, bermanfaat sebagai anti inflamasi pertumbuhan sel T dan sel NK, stimulasi ekspresi antigen permukaan, pembentukan sitokin pro-inflamasi, menjaga fungsi limfosit, pembentukan fibroblas dan makrofag dan sebagai prekursor antioksidan atau glutathione (Witte *et al.*, 2002; Williams *et al.*, 2003).

Asam-asam lemak berperan dalam memperbaiki jaringan yang rusak, perkembangan syaraf otak, agen penyembuh luka dan antithrombotik. Dalam penyembuhan luka, asam lemak dan protein bekerjasama dalam pembentukan keratinosit dan fibroblas (Collins, 2011; Storey *et al.*, 2005). Senyawa ini banyak terdapat dalam spesies ikan seperti belut (*Monopterus albus*) (Razak *et al.*, 2001).

Dari uraian di atas, maka dilakukan penelitian pengaruh pemberian sediaan gel yang mengandung ekstrak belut terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar stadium II pada Tikus putih jantan (*Sprague-dawley*).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian gel ekstrak belut secara topikal terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar.

1.3 Tujuan Penelitian

Memformulasi ekstrak belut dalam sediaan gel untuk menentukan formula sediaan yang paling baik berdasarkan mutu fisik sediaan.

Mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak belut secara topikal terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar.

1.4 Manfaat Penelitian

Mendapatkan informasi ilmiah tentang pengaruh aplikasi topikal gel ekstrak belut terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar.

Meningkatkan pemanfaatan belut sebagai sumber asam amino dan asam lemak untuk penyembuhan luka bakar.

